Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

основная общеобразовательная школа

д. Подгорцы Юрьянского района Кировской области

Утверждено

Директор МКОУ ООШ д. Подгорцы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.В.Киселева

Приказ № от « » \_ 20 г.

**Рабочая программа**

**основного общего образования**

**по математике**

**6 класс,**

**базовый уровень**

**на 2022 -2023 учебный год**

Составитель:

Ожерельева А.О.,

учитель

**Подгорцы 2022**

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа учебного курса математики для 6 класса рассчитана 170 часов в год, 5 уроков в неделю. Количество часов, отведенных на реализацию Рабочей программы, соответствует учебному плану МКОУ ООШ д. Подгорцы. Рабочая программа составлена на основе Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1577; примерной программы основного общего образования по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011 г. и «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», - М.Просвещение, 2011. Составитель Т. А. Бурмистрова;

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебно- методического комплекса для 6 классов Н.Я. Виленкин и коллектив авторов и включает в себя:

* Математика.6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М.: Мнемозина, 2014.

Дополнительная литература:

* Жохов В. И. Математика. 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала /

1. И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2011.
   * Жохов В. И. Преподавание математики в 5 и 6 классах: методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина Н. Я. [и др.] / В. И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2008.
   * Ермилова Т.В. Тематическое и поурочное планирование по математике: к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика. 6 класс» М.: Мнемозина, 2006.
   * Жохов В. И. Математика. 6 класс. Контрольные работы для учащихся / В. И. Жохов, JI. Б. Крайнева. - М.: Мнемозина, 2011.
   * Жохов В. И. Математические диктанты. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, И. М. Митяева. М.: Мнемозина, 2011.
   * Жохов В. Я Математический тренажер. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, В. Н. Погодин. - М: Мнемозина, 2011.
   * Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактические материалы по математике для 5 класса. – М.: Классик Стиль, 2009.
   * Ерина Т. М. Рабочая тетрадь по математике: 6 класс: к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика: 5 класс» - М.: Экзамен, 2014.
   * Учебное интерактивное пособие к учебнику Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурда «Математика. 5 класс»: тренажер по математике. М: Мнемозина, 2010.

* Учебник для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений под редакцией коллектива авторов: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд "Математика 5", издательство "Мнемозина", г. Москва, 2015;
* **Рабочая тетрадь** "Математика" 6 класс Автор Т.М. Ерина М.: Издательство «Экзамен», 2014;
* **Контрольные работы** "Математика" 6 класс Авт.: В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева М.: Мнемозина, 2011;
* **Математические диктанты** 6 класс. Авт.: В.И. Жохов М.: Мнемозина, 2010;
* **Математический тренажер** 6 класс. Авт.: В.И. Жохов М.: Мнемозина, 2012.

Сроки реализации Программы: 2022-2023 учебный год.

Программа состоит из следующих разделов:

1. Планируемые результаты освоения математики.
2. Содержание учебного предмета.
3. Тематическое планирование;
4. Календарно-тематическое планирование.

**1. Планируемые результаты учебного предмета «Математика»**

Настоящая программа по математике является логическим продолжением непрерывного курса математики общеобразовательной школы.

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих **целей:**

**в направлении личностного развития:**

• развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

• формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

• воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

• формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

• развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

**в метапредметном направлении:**

• формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

• развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

• формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

**в предметном направлении:**

• овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

• создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Целью изучения курса математике в 5-6 классах является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии. Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками с обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами, получают представление об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям.

Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как *предметных* умений*,* так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Курс математики 5 класса - важнейшее звено математического образования и развития школьников. На этом этапе формируются понятия десятичная и обыкновенная дробь, проценты; действия с натуральными числами; понятие проценты.

Курс математики 6 класса - важнейшее звено математического образования и развития школьников. На этом этапе заканчивается в основном обучение счёту на множестве рациональных чисел, формируется понятие переменной и даются первые знания о приёмах решения линейных уравнений, продолжается обучение решению текстовых задач, совершенствуются и обогащаются умения геометрических построений и измерений.

Серьёзное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполненных действий. При этом учащиеся постепенно осознают правила выполнения основных логических операций. Отрабатываются межпредметные и межкурсовые связи. Так, например, по биологии–темы «Столбчатые диаграммы», «Прямая и обратная пропорциональные зависимости», по географии - тема «Масштаб», по ИЗО, технологии – тема «Перпендикулярные и параллельные прямые», по химии – тема «Пропорции».

Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»**

Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование, как *предметных* умений*,* так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

***Личностными*** результатами изучения предмета «Математика» является формирование следующих умений и качеств:

* независимость и критичность мышления;
* воля и настойчивость в достижении цели.

*Средством* достижения этих результатов является:

* система заданий учебников;
* представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
* использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология системно-деятельностного подхода в обучении, технология оценивания.

***Метапредметными*** результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

***Регулятивные УУД*:**

* самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
* *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
* *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
* работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
* в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

***Познавательные УУД:***

* *проводить* наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
* *осуществлять* расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
* *осуществлять* выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
* *давать* определение понятиям.

*Средством формирования*познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.

***Коммуникативные УУД:***

* самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
* отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;
* в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;
* учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
* понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

*Средством формирования* коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование личностно-ориентированного и системно-деятельностного обучения.

**Предметными результатами** изучения предмета «Математика» являются следующие умения.

**6-й класс**

*Использовать* при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

* *раскладывать* натуральное число на простые множители;
* *находить* наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное нескольких
* чисел;

- отношениях и пропорциях; основном свойстве пропорции;

* прямой и обратной пропорциональных зависимостях и их свойствах;
* процентах;
* целых и дробных отрицательных числах; рациональных числах;
* правиле сравнения рациональных чисел;
* правилах выполнения операций над рациональными числами; свойствах операций.
* *делить* число в данном отношении;
* *находить* неизвестный член пропорции;
* *находить* данное количество процентов от числа и число по известному количеству
* процентов от него;
* *находить*, сколько процентов одно число составляет от другого;
* *увеличивать* и уменьшать число на данное количество процентов;
* *решать* текстовые задачи на отношения, пропорции и проценты;
* *сравнивать* два рациональных числа;
* *выполнять* операции над рациональными числами, использовать свойства
* операций для упрощения вычислений;
* *решать* комбинаторные задачи с помощью правила умножения;
* *находить* вероятности простейших случайных событий;
* *решать* простейшие задачи на осевую и центральную симметрию;
* *решать* простейшие задачи на разрезание и составление геометрических фигур;
* *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
* *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

**2. Содержание учебного предмета «Математика»**

Содержание математического образования в основной школе формируется на основе фундаментального ядра школь­ного математического образования. В программе оно пред­ставлено в виде совокупности содержательных разделов, кон­кретизирующих соответствующие блоки фундаментального ядра применительно к основной школе.

Математическое образование в 6 классе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.

*Арифметика* призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

*Алгебра* нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности.

*Геометрия* – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

*Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей* необходимы, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты.

Изучение *основ комбинаторики* позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах. При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, и закладываются основы вероятностного мышления.

**1. Повторение – 3 ч.**

**2. Делимость чисел (14 ч).**

Делители и кратные числа. Общий делитель и общее крат­ное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.

Основная цель — завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкно­венными дробями.

В данной теме завершается изучение вопросов, связанных с натуральными числами. Основное внимание должно быть уделено знакомству с понятиями «делитель» и «кратное», ко­торые находят применение при сокращении обыкновенных дробей и при их приведении к общему знаменателю. Упражнения полезно выполнять с опорой на таблицу умножения прямым подбором. Понятия «наибольший общий делитель» и «наименьшее общее кратное» вместе с алгоритмами их нахож­дения можно не рассматривать.

Определенное внимание уделяется знакомству с признака­ми делимости, понятиям простого и составного чисел. При их изучении целесообразно формировать умения проводить про­стейшие умозаключения, обосновывая свои действия ссылка­ми на определение, правило.

Учащиеся должны уметь разложить число на множители. Например, они должны понимать, что 36 = 6 • 6 = 4 • 9. Вопрос о разложении числа на простые множители не относится к числу обязательных.

**3. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (24 ч).**

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведе­ние дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач.

Основная цель — выработать прочные навыки пре­образования дробей, сложения и вычитания дробей.

Одним из важнейших результатов обучения является ус­воение основного свойства дроби, применяемого для преоб­разования дробей: сокращения, приведения к новому знаме­нателю. При этом рекомендуется излагать материал без опоры на понятия НОД и НОК. Умение приводить дроби к общему знаменателю используется для сравнения дробей.

При рассмотрении действий с дробями используются прави­ла сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателя­ми, понятие смешанного числа. Важно обратить внимание на случай вычитания дроби из целого числа. Что касается сложения и вычитания смешанных чисел, которые не находят активного применения в последующем изучении курса, то учащиеся долж­ны лишь получить представление о принципиальной возможно­сти выполнения таких действий.

**4. Умножение и деление обыкновенных дробей (28 ч).**

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

Основная цель — выработать прочные навыки ариф­метических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.

В этой теме завершается работа над формированием навы­ков арифметических действий с обыкновенными дробями. Навыки должны быть достаточно прочными, чтобы учащиеся не испытывали затруднений в вычислениях с рациональными числами, чтобы алгоритмы действий с обыкновенными дро­бями могли стать в дальнейшем опорой для формирования умений выполнять действия с алгебраическими дробями.

Расширение аппарата действий с дробями позволяет ре­шать текстовые задачи, в которых требуется найти дробь от числа или число по данному значению его дроби, выполняя соответственно умножение или деление на дробь.

1. **Отношения и пропорции (18 ч).**

Отношение. Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение за­дач с помощью пропорции. Понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин. Задачи на пропорции. Мас­штаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

Основная цель — сформировать понятия отношение двух величин, пропорции, прямой и обратной пропорциональностей величин.

Необходимо, чтобы учащиеся усвоили основное свойство пропорции, так как оно находит применение на уроках матема­тики, химии, физики. В частности, достаточное внимание долж­но быть уделено решению с помощью пропорции задач на про­центы.

Понятия о прямой и обратной пропорциональностях вели­чин можно сформировать как обобщение нескольких кон­кретных примеров, подчеркнув при этом практическую зна­чимость этих понятий, возможность их применения для упрощения решения соответствующих задач.

В данной теме даются представления о длине окружности и площади круга. Соответствующие формулы к обязательному материалу не относятся. Рассмотрение геометрических фигур завершается знакомством с шаром.

1. **Положительные и отрицательные числа (11 ч).**

Положительные и отрицательные числа. Противополож­ные числа. Модуль числа и его геометрический смысл.

Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на пря­мой. Координата точки.

Основная цель — расширить представления учащих­ся о числе путем введения отрицательных чисел.

Целесообразность введения отрицательных чисел показы­вается на содержательных примерах. Учащиеся должны на­учиться изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой, с тем, чтобы она могла служить нагляд­ной основой для правил сравнения чисел, сложения и вычита­ния чисел, рассматриваемых в следующей теме.

Специальное внимание должно быть уделено усвоению вводимого здесь понятия модуля числа, прочное знание ко­торого необходимо для формирования умения сравнивать отрицательные числа, а в дальнейшем для овладения и алго­ритмами арифметических действий с положительными и от­рицательными числами.

1. **Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (12 ч).**

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чи­сел.

Основная цель — выработать прочные навыки сло­жения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

Действия с отрицательными числами вводятся на основе представлений об изменении величин: сложение и вычитание чисел иллюстрируется соответствующими перемещениями точек числовой оси. При изучении данной темы целенаправ­ленно отрабатываются алгоритмы сложения и вычитания при выполнении действий с целыми и дробными числами.

1. **Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 ч).**

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное прибли­жение обыкновенной дроби. Применение законов арифмети­ческих действий для рационализации вычислений.

Основная цель — выработать прочные навыки ариф­метических действий с положительными и отрицательными числами.

Навыки умножения и деления положительных и отрица­тельных чисел отрабатываются сначала при выполнении отдельных действий, а затем в сочетании с навыками сложения и вычитания при вычислении значений числовых выражений.

При изучении данной темы учащиеся должны усвоить, что для обращения обыкновенной дроби в десятичную достаточно разделить числитель на знаменатель. В каждом конкретном случае они должны знать, в какую десятичную дробь обраща­ется данная обыкновенная дробь — конечную или бесконеч­ную. При этом необязательно акцентировать внимание на том, что бесконечная десятичная дробь оказывается периоди­ческой. Учащиеся должны знать представление в виде деся­тичной дроби таких дробей, как ½, ¼.

1. **Решение уравнений (16 ч).**

Простейшие преобразования выражений: раскрытие ско­бок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью ли­нейных уравнений.

Основная цель — подготовить учащихся к выполне­нию преобразований выражений, решению уравнений.

Преобразования буквенных выражений путем раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых отрабатываются в той степени, в которой они необходимы для решения неслож­ных уравнений.

Введение арифметических действий над отрицательными числами позволяет ознакомить учащихся с общими приемами решения линейных уравнений с одним неизвестным.

1. **Координаты на плоскости (10 ч).**

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью угольника и линейки. Прямоугольная сис­тема координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм.

Основная цель — познакомить учащихся с прямо­угольной системой координат на плоскости.

Учащиеся должны научиться распознавать и изображать перпендикулярные и параллельные прямые. Основное внима­ние следует уделить отработке навыков их построения с помо­щью линейки и угольника, не требуя воспроизведения точных определений.

Основным результатом знакомства учащихся с координат­ной плоскостью должны явиться знания порядка записи коор­динат точек плоскости и их названий, умения построить коор­динатные оси, отметить точку по заданным ее координатам, определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости.

Формированию вычислительных и графических умений способствует построение столбчатых диаграмм. При выполне­нии соответствующих упражнений найдут применение изу­ченные ранее сведения о масштабе и округлении чисел.

1. **Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей (6 ч)**

Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов.

Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.

1. **Повторение. Решение задач (16 ч).**

**3 Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Наименование темы** | **Кол.**  **часов** | **Контрольных работ** |
| 1 | Повторение курса математики 5 класса | 3 |  |
| 2 | Делимость чисел | 14 | 1 |
| 3 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 24 | 2 |
| 4 | Умножение и деление обыкновенных дробей | 28 | 1 |
| 5 | Пропорции | 18 | 2 |
| 6 | Положительные и отрицательные числа | 11 | 1 |
| 7 | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | 12 | 1 |
| 8 | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | 12 | 1 |
| 9 | Решение уравнений | 16 | 1 |
| 10 | Координаты на плоскости | 10 | 1 |
| 11 | Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей. | 6 |  |
| 12 | Повторение | 16 | 1 |
|  | **Итого часов** | **170** | **11** |

Сокращение типов уроков:

УОНЗ – урок открытия нового знания

УИН – урок изучения нового

УОНЗУН – урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками

УЗЗ – урок закрепления знаний

УОНМ – урок ознакомления с новым материалом

УФПЗУН – урок формирования и применения знаний, умений, навыков

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний

УП – урок–практикум

КУ – комбинированный урок

УОЗ – урок обобщения знаний

УПОКЗ – урок проверки, оценки и коррекции знаний

УКЗ – урок коррекции знаний

**Поурочное планирование по математике 6 класс**

| **№** | **Тема урока** |  |  | Формирование ИКТ-компетентности | **Виды деятельности (элементы содержания, контроль)** | **Планируемые результаты** | | | **Дата** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип урока** | **Технологии** | **Предметные** | **УУД** | **Личностные** | **план** | **факт** |
|  | **Повторение курса математики 5 класса 3 часа** | | | | | | | |  |  |
| 1 | Действия с десятичными дробями | УОСЗ | Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, парной и групповой деятельности | Соблюдать  требования  техники  безопасности,  гигиены,  эргономики и  ресурсосбережени  я при работе с  устройствами  ИКТ  Использовать  различные  приёмы поиска  информации в  Интернете,  поисковые  сервисы, строить  запросы для  поиска  информации и анализировать  результаты поиска | Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях | Вспомнить определение обыкновенной дроби, правильной и неправильной дроби, смешанного числа, десятичной дроби, повторить порядок выполнения арифметических действий с указанными числами | ***Коммуникативные:*** Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли.  ***Регулятивные:*** Корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.  ***Познавательные:*** Ориентироваться на разнообразие способов решения задач. | Формирование познавательного интереса к способам обобщения и систематизации знаний |  |  |
| 2 | Проценты. Решение задач. | УОСЗ | Здоровьесбережения, личностно– ориентированного обучения, развития исследовательских навыков | Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях | Повторить понятие процента, вспомнить три типа задач на проценты, их решения. | ***Коммуникативные:*** Способствовать формированию научного мировоззрения учащихся.  ***Регулятивные:*** Удерживать цель деятельности до получения ее результата.  ***Познавательные:*** Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов | Формирование устойчивой мотивации к закреплению пройденного материала |  |  |
| 3 | Уравнения. Решение задач. | УОСЗ | Здоровьесбережения, личностно– ориентированного обучения, проблемного обучения | Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях | Повторить основные приемы решения уравнений, применяя правила нахождения неизвестных компонентов действий. Вспомнить основные типы задач. | ***Коммуникативные:*** Поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.  ***Регулятивные:*** Контролировать в форме сравнения способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносить необходимые коррективы.  ***Познавательные:*** Ориентироваться на разнообразие способов решения задач. | Формирование устойчивой мотивации к обучению |  |  |
|  | **§1. Делимость чисел 14 часов** | | | | | | | |  |  |
| 4 | Делители и кратные | УОНМ | Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения | Соблюдать  требования  техники  безопасности,  гигиены,  эргономики и  ресурсосбережени  я при работе с  устройствами  ИКТ  Использовать  различные  приёмы поиска  информации в  Интернете,  поисковые  сервисы, строить  запросы для  поиска  информации и  анализировать  результаты поиска  Поиск  информации о  простых и  составных числах | Фронтальная беседа, работа у доски и в тетрадях | Освоить понятие делителя и кратного данного числа. Научиться определять, является ли число делителем (кратным) данного числа | ***Коммуникативные***: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** составлять план последовательности действий, формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий.  ***Познавательные:*** сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | Формирование стартовой мотивации к изучению нового |  |  |
| 5 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | УОНМ | Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развитие исследовательских навыков. | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом | Выучить признаки делимость на 2;5; 10 и применять их для нахождения кратных и делителей данного числа. | ***Коммуникативные:*** Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.  ***Регулятивные:*** Оценить весомость приводимых доказательств и рассуждений.  ***Познавательные:*** Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания. | Формирование устойчивой мотивации к обучению |  |  |
| 6 | Признаки делимости на 9 и на 3 | УИН | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, индивидуально –личностного обучения | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях | Выучить признаки делимости на 3; 9 и применять их для нахождения кратных и делителей данного числа | ***Коммуникативные:*** Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.  ***Регулятивные:*** Составлять план последовательности действий, формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий.  ***Познавательные:*** Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового |  |  |
| 7 | Решение задач по теме «Признаки делимости» | УОСЗ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, развивающего обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов | Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа | Научиться применять признаки делимости на 3; 9 для решения задач на делимость | ***Коммуникативные:*** Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  ***Регулятивные:*** Контролировать в форме сравнения способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносить необходимые коррективы.  ***Познавательные:*** Владеть общим приемом решения учебных задач. | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |  |
| 8 | Простые и составные числа | УИНМ | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника | Научиться отличать простые числа от составных, основываясь на определении простого и составного числа. Научиться работать с таблицей простых чисел | ***Коммуникативные:*** Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.  ***Регулятивные:*** Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  ***Познавательные:*** Сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства. | Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи |  |  |
| 9 | Разложение на простые множители | УОНМ | Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях | Освоить алгоритм разложения числа на простые множители на основе признаков делимости. | ***Коммуникативные:*** Определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы, обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  ***Регулятивные:*** Корректировать деятельность; вносить изменения в процессе с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.  ***Познавательные:*** Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. | Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи |  |  |
| 10 | Разложение на простые множители | УЗЗ | Здоровьесбережения, личностно – ориентированного обучения, развивающего обучения | Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях | Научиться определять делители числа *a* по его разложению на простые множители. Освоить другие способы разложения на простые множители | ***Коммуникативные:*** Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  ***Регулятивные:*** Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  ***Познавательные:*** Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания | Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности |  |  |
| 11 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа | УИН | Здоровьесбережения, личностно –ориентированного обучения, развивающего обучения | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника | Научиться находить НОД методом перебора. Научиться доказывать, что данные числа являются взаимно простыми | ***Коммуникативные:*** Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою.  ***Регулятивные:*** Контролировать в форме сравнения способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносить необходимые коррективы.  ***Познавательные:*** Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами | Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявление креативных способностей |  |  |
| 12 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа | УПОЗ | Здоровьесбережения, развитие исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов | Написание контрольной работы | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности | ***Коммуникативные:*** Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  ***Регулятивные:*** Способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.  ***Познавательные:*** Произвольно и осознанно владеть общим приемами решения задач | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля |  |  |
| 13 | Решение задач по теме «Наиболь  ший общий делитель. Взаимно простые числа» | УЗЗ | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении | Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски | Научиться применять понятие «наибольший общий делитель» для решения задач | ***Коммуникативные:*** Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою.  ***Регулятивные:*** Формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще не известно.  ***Познавательные:*** Приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений. | Формирование устойчивой мотивации к обучению |  |  |
| 14 | Наименьшее общее кратное | УОНМ | Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развитие исследовательских навыков | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом | Освоить понятие «наименьшее общее кратное», научиться находить НОК методом перебора. | ***Коммуникативные:*** Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.  ***Регулятивные:*** Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.  ***Познавательные:*** Выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового |  |  |
| 15 | Решение задач по теме «Наимень  шее обще кратное» | КУ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, развивающего обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов | Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа | Научиться применять НОК для решения задач | ***Коммуникативные:*** Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.  ***Регулятивные:*** Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий. | Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельному плану |  |  |
| 16 | Решение задач по теме «Делимость чисел» | УОЗ | Здоровьесбережения, личностно- ориентированного обучения, педагогики сотрудничества | Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях | Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме НОД и НОК чисел. | ***Коммуникативные:*** Уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.  ***Регулятивные:*** Корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.  ***Познавательные:*** Воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи. | Развитие творческих способностей через активные формы деятельности |  |  |
| 17 | ***Контроль***  ***ная работа № 1 по теме «Делимость чисел»*** | УПОКЗ | Здоровьесбережения, развитие исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов | Написание контрольной работы | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности | ***Коммуникативные:*** Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  ***Регулятивные:*** Способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.  ***Познавательные:*** Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля |  |  |
|  | **§ 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями 24 часа** | | | | | | | |  |  |
| 18 | Основное свойство дроби | УИНМ | Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения. | Соблюдать  требования  техники  безопасности,  гигиены,  эргономики и  ресурсосбережени  я при работе с  устройствами  ИКТ  Использовать  различные  приёмы поиска  информации в  Интернете,  поисковые  сервисы, строить  запросы для  поиска  информации и  анализировать  результаты поиска  Поиск  информации о  о интересных задачах на дроби. | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом | Выучить основное свойство дроби, уметь иллюстрировать его с помощью примеров | ***Коммуникативные:*** Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.  ***Регулятивные:*** Планировать решение учебной задачи.  ***Познавательные:*** Различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, опыт, эксперимент, моделирование, вычисление) | Формирование познавательного интереса |  |  |
| 19 | Основное свойство дроби | УЗЗ | Здоровьесбережения, личностно- ориентированного обучения, развивающего обучения | Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях | Научиться иллюстрировать основное свойство дроби на координатном луче | ***Коммуникативные:*** Способствовать формированию научного мировоззрения учащихся.  ***Регулятивные:*** Прогнозировать результат и уровень усвоения.  ***Познавательные:*** Сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства. | Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца |  |  |
| 20 | Сокращение дробей | УОНЗ | Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развитие исследовательских навыков | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом | Научиться сокращать дроби, используя основное свойство дроби | ***Коммуникативные:*** Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** Удерживать цель деятельности до получения ее результатов.  ***Познавательные:*** Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. | Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи |  |  |
| 21 | Сокращение дробей | УЗЗ | Здоровьесбережения, личностно- ориентированного обучения, развивающего обучения | Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях | Научиться применять сокращение дробей для решения задач | ***Коммуникативные:*** Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.  ***Регулятивные:*** Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план.  ***Познавательные:*** Сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца |  |  |
| 22 | Сокращение дробей | КУ | Здоровьесбережения, ИКТ, развития исследовательских навыков, коллективного взаимодействия. | Математический диктант, работа у доски | Научиться применять сокращение дробей для решения задач | ***Коммуникативные:*** Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.  ***Регулятивные:*** Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план.  ***Познавательные:*** Сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | Формирование мотивации к самосовершенствованию |  |  |
| 23 | Решение задач по теме «Основное свойство дроби. Сокращение дробей» | УЗЗ | Здоровьесбережения, ИКТ, развития исследовательских навыков, коллективного взаимодействия. | Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях | Научиться применять сокращение дробей для решения задач | ***Коммуникативные:*** Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.  ***Регулятивные:*** Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план.  ***Познавательные:*** Сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. | Формирование мотивации к самосовершенствованию |  |  |
| 24 | Приведение дробей к общему знаменателю | УОНЗУН | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом | Освоить алгоритм приведения дробей к общему знаменателю | ***Коммуникативные:*** Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.  ***Регулятивные:*** Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).  ***Познавательные:*** Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания |  |  |
| 25 | Приведение дробей к общему знаменателю | УЗЗ | Здоровьесбережения, ИКТ, развития исследовательских навыков, коллективного взаимодействия. | Математический диктант, работа у доски | Совершенствовать навыки по приведению дробей к общему знаменателю | ***Коммуникативные:*** Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.  ***Регулятивные:*** Удерживать цель деятельности до получения ее результата.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий. | Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи |  |  |
| 26 | Приведение дробей к общему знаменателю | УПЗУН | Здоровьесбережения, личностно- ориентированного обучения, развивающего обучения | Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях | Совершенствовать навыки по приведению дробей к общему знаменателю | ***Коммуникативные:*** Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  ***Регулятивные:*** Контролировать в форме сравнения способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносить необходимые коррективы.  ***Познавательные:*** Владеть общим приемом решения учебных задач | Формирование мотивации к самосовершенствованию |  |  |
| 27 | Приведение дробей к общему знаменателю | УОЗ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, развивающего обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов | Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа | Совершенствовать навыки по приведению дробей к общему знаменателю | ***Коммуникативные:*** Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  ***Регулятивные:*** Корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.  ***Познавательные:*** Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания |  |  |
| 28 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | УИН | Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом | Научиться сравнивать дроби с разными знаменателями | ***Коммуникативные:*** Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою.  ***Регулятивные:*** Планировать решение учебной задачи.  ***Познавательные:*** Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. | Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи |  |  |
| 29 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | УОНЗ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, индивидуально-личностного обучения | Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски | Вспомнить основные правила сравнения дробей и научиться применять наиболее действенные в данной ситуации способы сравнения | ***Коммуникативные:*** Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  ***Регулятивные:*** Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  ***Познавательные:*** Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. | Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности |  |  |
| 30 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | КУ | Здоровьесбережения, проблемного обучения, индивидуального и коллективного проектирования | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом | Освоить алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями | ***Коммуникативные:*** Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** Планировать решение учебной задачи.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания |  |  |
| 31 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | УФПЗУН | Здоровьесбережения, личностно- ориентированного обучения, парной и групповой деятельности | Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски | Совершенствовать навыки сложения и вычитания дробей, выбирая наиболее рациональный способ в зависимости от исходных данных | ***Коммуникативные:*** Поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.  ***Регулятивные:*** Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий. | Формирование устойчивой мотивации к конструированию, творческому выражению |  |  |
| 32 | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | КУ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, развивающего обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов | Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа | Научиться правильно применять алгоритм сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями | ***Коммуникативные:*** Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою.  ***Регулятивные:*** Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.  ***Познавательные:*** Применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |  |
| 33 | Обобщение по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» | УОСЗ | Здоровьесбережения, личностно- ориентированного обучения, парной и групповой деятельности | Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски | Обобщить приобретенные знания, умения и навыки по данной теме. | ***Коммуникативные:*** Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.  ***Регулятивные:*** Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.  ***Познавательные:*** Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач. | Формирование познавательного интереса к способам обобщения и систематизации знаний |  |  |
| 34 | ***Контрольная работа № 2 по теме «Сложен***  ***ие и вычита***  ***ние дробей с разными знамена***  ***телями»*** | УПОКЗ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов | Написание контрольной работы | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности | ***Коммуникативные:*** Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия)  ***Регулятивные:*** Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.  ***Познавательные:*** Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля |  |  |
| 35 | Сложение и вычитание смешанных чисел | УОНЗ | Здоровьесбережения, личностно- ориентированного обучения, педагогики сотрудничества. | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника | Составить алгоритм сложения смешанных чисел и научиться применять его | ***Коммуникативные:*** Уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.  ***Регулятивные:*** Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель.  ***Познавательные:*** Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. | Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи |  |  |
| 36 | Сложение и вычитание смешанных чисел | УОНЗ | Здоровьесбереже-ния, развития исследовательских навыков, развивающего обучения. | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом | Составить алгоритм вычитания смешанных чисел и научиться применять его | ***Коммуникативные:*** Уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения.  ***Регулятивные:*** Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  ***Познавательные:*** Уметь устанавливать аналогии. | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания |  |  |
| 37 | Сложение и вычитание смешанных чисел | УФПЗУН | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении | Математический диктант, работа у доски | Совершенствовать навыки сложения и вычитания смешанных чисел, выбирая наиболее рациональный способ в зависимости от исходных данных | ***Коммуникативные:*** Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.  ***Регулятивные:*** Планировать решение учебной задачи.  ***Познавательные:*** Ориентироваться на разнообразие способов решения задач. | Формирование мотивации к самосовершенствованию |  |  |
| 38 | Сложение и вычитание смешанных чисел | УЗЗ | Здоровьесбережения, личностно- ориентированного обучения, парной и групповой деятельности | Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях | Научиться применять сложение и вычитание смешанных чисел при решении уравнений и задач. | ***Коммуникативные:*** Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  ***Регулятивные:*** Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. | Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности |  |  |
| 39 | Сложение и вычитание смешанных чисел | КУ | Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов | Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа | Совершенствовать навыки и умения по решению уравнений и задач с применением сложения и вычитания смешанных чисел. | ***Коммуникативные:***  Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные***: Корректировать деятельность: вносить изменения в процессе с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.  ***Познавательные:*** Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля |  |  |
| 40 | Обобщение по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел | УОСЗ | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развитие исследовательских навыков | Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях | Систематизировать знания и умения по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел» | ***Коммуникативные:*** Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** Контролировать в форме сравнения способов действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносить необходимые коррективы.  ***Познавательные:*** Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач | Формирование познавательного интереса к способам обобщения и систематизации знаний |  |  |
| 41 | ***Контроль***  ***ная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»*** | УПОКЗ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов | Написание контрольной работы | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности | ***Коммуникативные:*** Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия)  ***Регулятивные:*** Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.  ***Познавательные:*** Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля |  |  |
|  | **§3. Умножение и деление обыкновенных дробей 28 часов** | | | | | | | |  |  |
| 42 | Умножение дробей | УИН | Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков | Соблюдать  требования  техники  безопасности,  гигиены,  эргономики и  ресурсосбережени  я при работе с  устройствами  ИКТ  Использовать  различные  приёмы поиска  информации в  Интернете,  поисковые  сервисы, строить  запросы для  поиска  информации и  анализировать  результаты поиска  Поиск  информации о  исторических задачах на дроби | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях | Составить алгоритмы умножения дроби на натуральное число, умножения обыкновенных дробей и научиться применять эти алгоритмы | ***Коммуникативные:*** Уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения.  ***Регулятивные:*** Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  ***Познавательные:*** Формировать умение выделять закономерность. | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания |  |  |
| 43 | Умножение дробей | УЗНМ | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника | Составить алгоритм умножения смешанных чисел и научиться применять этот алгоритм | ***Коммуникативные:*** Развивать умения обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.  ***Регулятивные:*** Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков | Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца |  |  |
| 44 | Умножение дробей | УЗЗ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения | Устная работа, работа у доски | Научиться применять умножение дробей и смешанных чисел при решении уравнений и задач | ***Коммуникативные:*** Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.  ***Регулятивные:*** Оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.  ***Познавательные:*** Применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи | Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявление креативных способностей |  |  |
| 45 | Нахождение дроби от числа | УОНМ | Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков | Работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях | Научиться находить часть от числа, процент от числа | ***Коммуникативные:*** Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.  ***Познавательные:*** Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового |  |  |
| 46 | Нахождение дроби от числа | УОНЗУН | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно- ориентированного обучения | Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски | Научиться решать простейшие задачи на нахождение части от числа | ***Коммуникативные:*** Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  ***Регулятивные:*** Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план.  ***Познавательные:*** Владеть общим приемом решения учебных задач. | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования |  |  |
| 47 | Нахождение дроби от числа | УЗЗ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, информационно-коммуникационные, дифференцированного подхода в обучении | Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски | Научиться решать более сложные задачи на нахождение дроби от числа | ***Коммуникативные:*** Уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.  ***Регулятивные:*** Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  ***Познавательные:*** Ориентироваться на разнообразие способов решения задач. | Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца |  |  |
| 48 | Нахождение дроби от числа | КУ | Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов | Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа | Систематизировать знания и умения по теме «Нахождение дроби от числа» | ***Коммуникативные:*** Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.  ***Регулятивные:*** Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата  ***Познавательные:*** Учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов. | Формирование познавательного интереса к способам обобщения и систематизации знаний |  |  |
| 49 | Применение распредели  тельного свойства умножения | УОНЗ | Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника | Научиться умножать смешанное число на целое, применяя распределительное свойство умножения | ***Коммуникативные:*** Уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения.  ***Регулятивные:*** Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.  ***Познавательные:*** Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. | Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности |  |  |
| 50 | Применение распредели  тельного свойства умножения | УФПЗУН | Здоровьесбереже-ния, личностно- ориентированного обучения, парной и групповой деятельности | Математический диктант с последующей взаимопроверкой, работа у доски | Научиться применять распределительное свойство умножения для рационализации вычислений со смешанными числами | ***Коммуникативные***: Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.  ***Регулятивные:*** Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. | Формирование устойчивой мотивации к конструированию, творческому самовыражению |  |  |
| 51 | Применение распредели  тельного свойства умножения | УП | Здоровьесбережения, личностно- ориентированного обучения, педагогики сотрудничества | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом | Научиться применять распределительное свойство умножения при упрощении выражений, решении задач со смешанными числами | ***Коммуникативные:*** Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.  ***Познавательные:*** Ориентироваться на разнообразие способов решения задач. | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания |  |  |
| 52 | Применение распредели  тельного свойства умножения | УП | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков | Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач | ***Коммуникативные:*** Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.  ***Регулятивные:*** Корректировать деятельность: вносить изменения в процессе с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.  ***Познавательные:*** Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. | Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний |  |  |
| 53 | Взаимно обратные числа | УИН | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом | Проверять являются ли данные числа взаимно обратными. Научиться находить число, обратное данному числу (натуральному, смешанному, десятичной дроби) | ***Коммуникативные:*** Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.  ***Регулятивные:*** Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  ***Познавательные:*** Уметь устанавливать причинно-следственные связи. | Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи |  |  |
| 54 | Взаимно обратные числа | УЗЗ | Здоровьесбережения, ИКТ, проблемного обучения, индивидуального и коллективного проектирования | Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски | Научиться правильно применять взаимно обратные числа при нахождении значения выражений, решение уравнений | ***Коммуникативные:*** Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  ***Регулятивные:*** Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий)  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий. | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования |  |  |
| 55 | Деление | УИН | Здоровьесбережения, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом | Составить алгоритм деления дробей и научиться его применять | ***Коммуникативные:*** Способствовать формированию научного мировоззрения учащихся.  ***Регулятивные:*** Формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания |  |  |
| 56 | Деление | УОНЗ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения | Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях | Составить алгоритм деления смешанных чисел и научиться применять его | ***Коммуникативные:*** Уметь точно и грамотно выражать свои мысли.  ***Регулятивные:*** Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. | Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельному плану |  |  |
| 57 | Деление | УФПЗУН | Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности | Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски | Научиться применять деление дробей при нахождении значения выражений, решении уравнений | ***Коммуникативные:*** Развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.  ***Регулятивные:*** Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план.  ***Познавательные:*** Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. | Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками |  |  |
| 58 | Деление | КУ | Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, самодиагностики и самокоррекции результатов | Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа | Научиться применять деление для упрощения вычислений | ***Коммуникативные:*** Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.  ***Регулятивные:*** Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.  ***Познавательные:*** Ориентироваться на разно- | Развитие творческих способностей через активные формы деятельности |  |  |
| 59 | Деление | УОСЗ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов | Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях | Обобщить приобретенные знания и умения по теме «Деление дробей» | ***Коммуникативные:*** Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.  ***Регулятивные:*** Корректировать деятельность; вносить изменения в процессе с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.  ***Познавательные:*** Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. | Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний |  |  |
| 60 | Нахождение числа по его дроби | УОНЗ | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом | Научиться находить число по заданному значению его дроби | ***Коммуникативные:*** Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.  ***Регулятивные:*** обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  ***Познавательные:*** формировать умение выделять закономерность. | Формирование устойчивой мотивации к конструированию, творческому самовыражению |  |  |
| 61 | Нахождение числа по его дроби | УОНЗУН | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении | Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания) | Научиться находить число по заданному значению его процентов | ***Коммуникативные:*** Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.  ***Регулятивные:*** Формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** Применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи. | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания |  |  |
| 62 | Нахождение числа по его дроби | УФПЗУН | Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой работы | Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски | Научиться применять нахождение числа по его дроби при решении задач | ***Коммуникативные:*** Поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.  ***Регулятивные:*** Удерживать цель деятельности до получения ее результата.  ***Познавательные:*** Ориентироваться на разнообразие способов решения задач. | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования |  |  |
| 63 | Нахождение числа по его дроби | КУ | Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов | Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа | Обобщить знания и умения по теме  «Нахождение числа по его дроби» | ***Коммуникативные:*** Уметь точно и грамотно выражать свои мысли.  ***Регулятивные:*** Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.  ***Познавательные:*** Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. | Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний |  |  |
| 64 | Дробные выражения | УОНЗУН | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом | Освоить понятие «дробное выражение», уметь называть числитель, знаменатель дробного выражения, находить значение простейших дробных выражений | ***Коммуникативные:*** Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  ***Регулятивные:*** Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. | Формирование устойчивой мотивации к обучению |  |  |
| 65 | Дробные выражения | КУ | Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности | Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски | Научиться применять свойства арифметических действий для нахождения значения дробных выражений | ***Коммуникативные:*** Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.  ***Регулятивные***: Оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.  ***Познавательные:*** Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |  |
| 66 | Дробные выражения | УП | Здоровьесбережения, проблемного обучения, дифференцированного подхода в обучении | Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности. | ***Коммуникативные:*** Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.  ***Познавательные***: Владеть общим приемом решения учебных задач. | Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности |  |  |
| 67 | Обобщение по теме «Умножение и деление дробей» | УОСЗ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов | Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски | Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Дробные выражения» | ***Коммуникативные:*** Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  ***Регулятивные:*** Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.  ***Познавательные:*** Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. | Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний |  |  |
| 68 | ***Контроль***  ***ная работа №4 по теме «Умноже***  ***ние и деление обыкновен***  ***ных дробей»*** | УПОКЗ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов | Написание контрольной работы | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности | ***Коммуникативные:*** Управлять своим поведением (контроль, само-коррекция, оценка своего действия)  ***Регулятивные:*** Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.  ***Познавательные:*** Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля |  |  |
| 69 | Анализ контрольной работы. Решение задач по теме «Умножение и деление обыкновен  ных дробей» | УП | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении |  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач | ***Коммуникативные:*** Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.  ***Регулятивные:*** Оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.  ***Познавательные:*** Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования |  |  |
|  | **§4 . Отношения и пропорции 18 часов** | | | | | | | |  |  |
| 70 | Отношения | УОНМ | Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения | Соблюдать  требования  техники  безопасности,  гигиены,  эргономики и  ресурсосбережени  я при работе с  устройствами  ИКТ  Использовать  различные  приёмы поиска  информации в  Интернете,  поисковые  сервисы, строить  запросы для  поиска  информации и  анализировать  результаты поиска  Поиск  информации о  применении пропорции в жизни и разных профессиях | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом | Научиться находить отношение двух чисел и объяснять, что показывает найденное отношение | ***Коммуникативные:*** Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.  ***Регулятивные:*** Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель.  ***Познавательные:*** Применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи. | Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи |  |  |
| 71 | Отношения | УОНЗУН | Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности. | Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях | Научиться выражать найденное отношение в процентах и применять это умение при решении задач. | ***Коммуникативные:*** Уметь точно и грамотно выражать свои мысли.  ***Регулятивные:*** Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. | Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности |  |  |
| 72 | Отношения | УФПЗУН | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения | Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях | Научиться находить отношения именованных величин и применять эти умения при решении задач | ***Коммуникативные:*** Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.  ***Регулятивные:*** Планировать решение учебной задачи.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. | Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельному плану |  |  |
| 73 | Отношения | УЗЗ | Здоровьесбережения, ИКТ, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий | Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа | Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Отношения» | ***Коммуникативные:*** Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  ***Регулятивные:*** Корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.  ***Познавательные:*** Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. | Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний |  |  |
| 74 | Пропорции | УИН | Здоровьесбережения, ИКТ, развития исследовательских навыков. | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом | Научиться правильно читать, записывать пропорции; определять крайние и средние члены; составлять пропорцию из данных отношений (чисел) | ***Коммуникативные:*** Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:***  Формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. | Формирование устойчивой мотивации к обучению |  |  |
| 75 | Пропорции | КУ | Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности | Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски | Выучить основное свойство пропорции и применять его для составления , проверки истинности пропорций | ***Коммуникативные:*** Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  ***Регулятивные:*** Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять синтез как составление целого из частей. | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования |  |  |
| 76 | Пропорции | УФПЗУН | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения. | Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски | Научиться находить неизвестный крайний (средний) член пропорции и использовать это умение при решении уравнений | ***Коммуникативные:*** Развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.  ***Регулятивные:*** Удерживать цель деятельности до получения ее результата.  ***Познавательные:*** Применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи. | Развитие творческих способностей через активные формы деятельности |  |  |
| 77 | Прямая и обратная пропорцио  нальные зависимости | УОНЗ | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника | Научиться определять тип зависимости между величинами и приводить соответствующие примеры из практики. Научиться решать задачи на прямую и обратную пропорциональные зависимости | ***Коммуникативные:*** Уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.  ***Регулятивные:*** Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план.  ***Познавательные:*** Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. | Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявление креативных способностей |  |  |
| 78 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | УЗЗ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, ИКТ. | Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа | Совершенствовать знания, умения по решению задач на прямую и обратную пропорциональные зависимости | ***Коммуникативные:*** Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  ***Регулятивные:*** Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель.  ***Познавательные***: Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания |  |  |
| 79 | ***Контроль***  ***ная работа за 1 полугодие*** | УПОКЗ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов | Написание контрольной работы | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности | ***Коммуникативные:*** Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия)  ***Регулятивные:*** Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.  ***Познавательные:*** Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля |  |  |
| 80 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | УОСЗ | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении | Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях | Обобщить знания и умения по теме «Отношения и пропорции» | ***Коммуникативные:*** Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** Корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. | Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний |  |  |
| 81 | Масштаб | УОНЗ | Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения. | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника | Усвоить понятие «масштаб» и научиться применять его при решении задач | ***Коммуникативные:*** Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.  ***Регулятивные:*** Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков | Формирование навыков анализа |  |  |
| 82 | Масштаб | КУ | Здоровьесбережения, личностно- ориентированного обучения, парной и групповой деятельности | Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски | Совершенствовать знания и умения по решению задач на масштаб. | ***Коммуникативные***: Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  ***Регулятивные:*** Удерживать цель деятельности до получения ее результата.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |  |
| 83 | Длина окружности и площадь круга | УОНЗУН | Здоровьесбережения, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях | Дать представление об окружности и ее основных элементах, познакомиться с формулой длины окружности и научиться применять ее при решении задач | ***Коммуникативные:*** Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.  ***Познавательные:*** Уметь устанавливать причинно-следственные связи. | Развитие творческих способностей через активные формы деятельности |  |  |
| 84 | Длина окружности и площадь круга | УОНМ | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях | Познакомиться с формулой площади круга и научиться применять ее при решении задач | ***Коммуникативные:*** Развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.  ***Регулятивные:*** Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.  ***Познавательные:*** Построить логическую цепь рассуждений. | Целостное восприятие окружающего мира |  |  |
| 85 | Шар | УФПЗУН | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения. | Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа | Дать представление о шаре и его элементах; применять полученные знания при решении задач | ***Коммуникативные:*** Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою.  ***Регулятивные:*** Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий)  ***Познавательные:*** Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач. | Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявление креативных способностей |  |  |
| 86 | Обобщение по теме «Отношения и пропорции» | УОСЗ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, индивидуально-личностного обучения | Работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа (карточки-задания) | Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Отношения и пропорции» | ***Коммуникативные:*** Развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.  ***Регулятивные:*** Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.  ***Познавательные:*** Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. | Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний |  |  |
| 87 | ***Контрольная работа №5 по теме «Отношения и пропорции»*** | УПОКЗ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов | Написание контрольной работы | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности | ***Коммуникативные:*** Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия)  ***Регулятивные:*** Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.  ***Познавательные:*** Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля |  |  |
|  | **§ 5. Положительные и отрицательные числа 12 часов** | | | | | | | |  |  |
| 88 | Координаты на прямой | УОНЗ | Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков | Соблюдать  требования  техники  безопасности,  гигиены,  эргономики и  ресурсосбережени  я при работе с  устройствами  ИКТ  Использовать  различные  приёмы поиска  информации в  Интернете,  поисковые  сервисы, строить  запросы для  поиска  информации и  анализировать  результаты поиска  Поиск  информации о  координатах в жизни. | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях | Различать положительные и отрицательные числа, научиться строить точки на координатной прямой по заданным координатам и находить координаты имеющихся точек | ***Коммуникативные:*** Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** Формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. | Формирование познавательного интереса к изучению нового |  |  |
| 89 | Координаты на прямой | УЗЗ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения | Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски | Научиться работать со шкалами, применяемыми в повседневной жизни. | ***Коммуникативные:*** Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  ***Регулятивные:*** Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план.  ***Познавательные:*** Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач. | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования |  |  |
| 90 | Противоположные числа | УОНЗУН | Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения. | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника | Познакомиться с понятием «противоположные числа», научиться находить числа, противоположные данному числу, и применять полученные умения при решении простейших уравнений и нахождений значений выражений | ***Коммуникативные:*** Уметь точно и грамотно выражать свои мысли.  ***Регулятивные:*** Корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. | Формирование устойчивой мотивации к изучению нового |  |  |
| 91 | Противоположные числа | УОНМ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения | Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа | Дать строгое математическое определение целых чисел, научиться применять его в устной речи и при решении задач. | ***Коммуникативные:*** Уметь выслушивать мнения членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения.  ***Регулятивные:*** Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять синтез как составление целого из частей. | Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельному плану |  |  |
| 92 | Модуль числа | УОНЗ | Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков. | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом | Научиться вычислять модуль числа и применять полученное умение для нахождения значения выражений, содержащих модуль | ***Коммуникативные:*** Уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.  ***Регулятивные:*** Удерживать цель деятельности до получения ее результата.  ***Познавательные:*** Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. | Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности |  |  |
| 93 | Модуль числа | УОЗ | Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов | Математический диктант, работа у доски | Научиться сравнивать модули чисел, познакомиться со свойствами модуля и научиться находить числа, имеющие данный модуль. | ***Коммуникативные:*** Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.  ***Регулятивные:*** Прогнозировать результат и уровень усвоения.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. | Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявление креативных способностей |  |  |
| 94 | Модуль числа | КУ | Здоровьесбережения, личностно – ориентированного обучения, парной и групповой деятельности | Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа | Отработать умение для нахождения значения выражений, содержащих модуль | ***Коммуникативные:*** Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  **Регулятивные:** Обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять синтез как составление целого из частей. | Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний |  |  |
| 95 | Сравнение чисел | УОНМ | Здоровьесбережения, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий | Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях | Освоить правила сравнения чисел с различными комбинациями знаков и применять умения при решении задач. | ***Коммуникативные:*** Определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.  ***Регулятивные:*** Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план.  ***Познавательные:*** Ориентироваться на разнообразие способов решения задач. | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования |  |  |
| 96 | Сравнение чисел | УЗЗ | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков | Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа | Совершенствовать навыки сравнения положительных и отрицательных чисел и применять их при решении задач. | ***Коммуникативные***: Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  ***Регулятивные:*** Корректировать деятельность: вносить изменения в процессе с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |  |
| 97 | Изменение величин | УИН | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, ИКТ | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом | Научиться объяснять смысл положительного и отрицательного изменения величин применительно к жизненным ситуациям. Показывать на координатной прямой перемещение точки. | ***Коммуникативные:*** Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.  ***Регулятивные:*** Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.  ***Познавательные:*** Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. | Формирование познавательного интереса |  |  |
| 98 | Изменение величин | УОСЗ | Здоровьесбережения, ИКТ, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий | Фронтальная беседа, компьютерная презентация, работа у доски | Обобщить знания и умения учащихся по теме «Противоположные числа и модуль», познакомить с историей возникновения отрицательных чисел | ***Коммуникативные:*** Поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.  ***Регулятивные:*** Применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.  ***Познавательные:*** Ориентироваться на разнообразие способов решения задач. | Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний |  |  |
|  | **§ 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел 11часов** | | | | | | | |  |  |
| 99 | Сложение чисел с помощью координатной прямой | УОНМ | Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков |  | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника | Научиться складывать числа с помощью координатной прямой | ***Коммуникативные:*** Слушать других пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою.  ***Регулятивные:*** Находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  ***Познавательные:*** Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. | Формирование устойчивой мотивации к обучению |  |  |
| 100 | Сложение чисел с помощью координатной прямой | УЗЗ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно- ориентированного обучения | Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски | Научиться строить на координатной прямой сумму дробных чисел, переменной и числа. | ***Коммуникативные:*** Развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.  ***Регулятивные:*** Составлять план и последовательность действий, формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий.  ***Познавательные:*** Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. | Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца |  |  |
| 101 | Сложение отрицательных чисел | УИН | Здоровьесбережения, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях | Составить алгоритм сложения отрицательных чисел и научиться применять его | ***Коммуникативные:*** Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.  ***Познавательные:*** Формировать умения выделять закономерность. | Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи |  |  |
| 102 | Сложение отрицательных чисел | УП | Здоровьесбережения, личностно – ориентированного обучения, парной и групповой деятельности | Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях | Научиться применять сложение отрицательных чисел для нахождения значения буквенных выражений и решения задач. | ***Коммуникативные:*** Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.  ***Регулятивные:*** Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. | Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности |  |  |
| 103 | Сложение чисел с разными знаками | УОНЗУН | Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника | Вывести алгоритм сложения чисел с разными знаками и научиться применять его | ***Коммуникативные:*** Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи находить в тексте информацию, необходимую для решения.  ***Регулятивные:*** Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий)  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования |  |  |
| 104 | Сложение чисел с разными знаками | УФПЗУН | Здоровьесбережения, личностно – ориентированного обучения, парной и групповой деятельности | Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски | Научиться применять сложение чисел с разными знаками для нахождения значения выражений и решения задач | ***Коммуникативные:*** Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  ***Регулятивные:*** Удерживать цель деятельности до получения ее результата.  ***Познавательные:*** Уметь устанавливать причинно-следственные  связи. | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |  |
| 105 | Сложение чисел с разными знаками | УОЗ | Здоровьесбережения, исследовательских навыков, развивающего обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов | Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа | Обобщить знания и умения учащихся по теме «Сложение положительных и отрицательных чисел» | ***Коммуникативные:*** Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  ***Регулятивные:*** Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.  ***Познавательные:*** Уметь устанавливать аналогии. | Формирование познавательно  го интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний |  |  |
| 106 | Вычитание | УОНМ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно – ориентированного обучения | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника | Вывести правило вычитания чисел и научиться применять его для нахождения значения числовых выражений | ***Коммуникативные:*** Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.  ***Регулятивные***: Обнаруживать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  ***Познавательные:*** Уметь устанавливать причинно-следственные  связи. | Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи |  |  |
| 107 | Вычитание | КУ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, дифференцируемого подхода в обучении | Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания) | Научиться находить длину отрезка на координатной прямой | ***Коммуникативные:*** Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.  ***Регулятивные***: Обнаруживать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  ***Познавательные:*** Уметь устанавливать причинно-следственные связи. | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания |  |  |
| 108 | Вычитание | УОСЗ | Здоровьесбережения, личностно – ориентированного обучения, групповой работы | Фронтальная работа с классом, групповая работа | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности. | ***Коммуникативные:*** Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.  ***Познавательные***: Владеть общим приемом решения учебных задач. | Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявление креативных способностей |  |  |
| 109 | Обобщение по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел» | УОСЗ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, индивидуально-личностного обучения | Работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа (карточки-задания) | Систематизировать знания и умения по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел» | ***Коммуникативные:*** Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.  ***Познавательные:*** Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. | Формирование познавательно  го интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний |  |  |
| 110 | ***Контрольная работа № 6 «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»*** | УПОКЗ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов | Написание контрольной работы | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности. | ***Коммуникативные:*** Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  ***Регулятивные:*** Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.  ***Познавательные:*** Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля |  |  |
|  | **§7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел 12 часов** | | | | | | | |  |  |
| 111 | Умножение | УОНМ | Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков | Соблюдать  требования  техники  безопасности,  гигиены,  эргономики и  ресурсосбережени  я при работе с  устройствами  ИКТ  Использовать  различные  приёмы поиска  информации в  Интернете,  поисковые  сервисы, строить  запросы для  поиска  информации и  анализировать  результаты поиска  Поиск  информации о  отрицательных числах и их применении. | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом | Составить алгоритм умножения положительных и отрицательных чисел и научиться применять его | ***Коммуникативные:*** Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи находить в тексте информацию, необходимую для решения.  ***Регулятивные:*** Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий)  ***Познавательные:*** Формировать умения выделять закономерность. | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания |  |  |
| 112 | Умножение | УОНЗУН | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально- личностного обучения | Математический диктант, работа у доски и в тетрадях | Научиться возводить отрицательное число в степень и применять полученные навыки при нахождении значения выражений | ***Коммуникативные:*** Способствовать формированию научного мировоззрения учащихся.  ***Регулятивные:*** Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план.  ***Познавательные:*** Уметь устанавливать аналогии. | Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности |  |  |
| 113 | Умножение | УЗЗ | Здоровьесбережения, личностно- ориентированного обучения, парной и групповой деятельности. | Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях | Научиться применять умножение положительных и отрицательных чисел при решении уравнений и задач | ***Коммуникативные:*** Определить цели и функции участников, способы взаимодействия, планировать общие способы работы, обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.  ***Регулятивные:*** Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков | Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками |  |  |
| 114 | Деление | УОНЗ | Здоровьесбережения, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника | Составить алгоритм деления положительных и отрицательных чисел и научиться применять его | ***Коммуникативные:*** Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.  ***Регулятивные:*** Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).  ***Познавательные:*** Построить логическую цепь рассуждений. | Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания |  |  |
| 115 | Деление | УФПЗУН | Здоровьесбережения, личностно- ориентированного обучения, парной и групповой деятельности. | Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски | Научиться применять деление положительных и отрицательных чисел для нахождения значения числовых и буквенных выражений | ***Коммуникативные:*** Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  ***Регулятивные:*** Планировать решение учебной задачи.  ***Познавательные:*** Владеть общим приемом решения учебных задач | Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельному плану |  |  |
| 116 | Деление | УЗЗ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно – ориентированного обучения | Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа | Научиться применять деление положительных и отрицательных чисел при решении уравнений и текстовых задач | ***Коммуникативные:*** Управлять своим поведением (контроль, само-коррекция, оценка своего действия).  ***Регулятивные:*** Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель.  ***Познавательный:*** Владеть общим приемом решения учебных задач | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля |  |  |
| 117 | Рациональные числа | УОНЗ | Здоровьесбережения, педагогика сотрудничества, развивающего обучения | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях | Расширить представления учащихся о числовых множествах и взаимосвязи между ними | ***Коммуникативные:*** Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.  ***Регулятивные:*** Формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять синтез как составление целого из частей. | Формирование познавательно  го интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний |  |  |
| 118 | Свойства действий с рациональными числами | УОНЗУН | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении | Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски | Научиться применять переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения для упрощения вычислений с рациональными числами | ***Коммуникативные:*** Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.  ***Регулятивные:*** Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. | Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельному плану |  |  |
| 119 | Свойства действий с рациональными числами | УЗЗ | Здоровьесбережения, личностно – ориентированного обучения, групповой и парной работы. | Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски | Научиться применять распределительное свойство умножения для упрощения буквенных выражений, решения уравнений и задач | ***Коммуникативные:*** Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  ***Регулятивные:*** Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.  ***Познавательные:*** Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. | Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности |  |  |
| 120 | Свойства действий с рациональными числами | КУ | Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов | Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности. | ***Коммуникативные:*** Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  ***Регулятивные:*** Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.  ***Познавательные:*** Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. | Формирование устойчивой мотивации к конструированию, творческому самовыражению |  |  |
| 121 | Обобщение по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел» | УОСЗ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно – ориентированного обучения | Работа у доски и в тетрадях | Обобщить знания и умения учащихся по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел» | ***Коммуникативные:*** Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить информацию, необходимую для решения.  ***Регулятивные:*** Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.  ***Познавательные:*** Ориентироваться на разнообразие способов решения задач. | Формирование познавательно  го интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний |  |  |
| 122 | ***Контрольная работа №7 по теме «Умножение и деление*** ***положительных и отрицательных чисел»*** | УПОКЗ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов | Написание контрольной работы | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности. | ***Коммуникативные:*** Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  ***Регулятивные:*** Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.  ***Познавательные:*** Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля |  |  |
|  | **§ . Решение уравнений 16 часов** | | | | | | | |  |  |
| 123 | Раскрытие скобок | УОНМ | Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков | Соблюдать  требования  техники  безопасности,  гигиены,  эргономики и  ресурсосбережени  я при работе с  устройствами  ИКТ  Использовать  различные  приёмы поиска  информации в  Интернете,  поисковые  сервисы, строить  запросы для  поиска  информации и  анализировать  результаты поиска  Поиск  информации о  решении задач с помощью уравнений, исторические задачи, необычные задачи. | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом | Научиться раскрывать скобки, перед которыми стоит знак «+» или « - », и применять полученные навыки для упрощения числовых и буквенных выражений | ***Коммуникативные:*** Уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.  ***Регулятивные:*** Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель.  ***Познавательная:*** Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования |  |  |
| 124 | Раскрытие скобок | УФПЗУН | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении | Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях | Совершенствовать навыки по упрощению выражений, научиться составлять и упрощать сумму и разность двух данных выражений. | ***Коммуникативные:*** Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** Находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. | Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности |  |  |
| 125 | Раскрытие скобок | КУ | Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов | Работа у доски, самостоятельная работа | Научиться применять правила раскрытия скобок при решении уравнений и задач | ***Коммуникативные:*** Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.  ***Регулятивные:*** Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.  ***Познавательные:*** Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового |  |  |
| 126 | Коэффи  циент | УОНЗУН | Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом | Научиться определять коэффициент в выражении, упрощать выражения с использованием свойств умножения | ***Коммуникативные:*** Уметь выслушивать мнения членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения.  ***Регулятивные:*** Формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. | Формирование устойчивой мотивации к конструированию, творческому самовыражению |  |  |
| 127 | Коэффи  циент | УОНМ | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника | Научиться раскрывать скобки и приводить подобные слагаемые, основываясь на свойствах действий с рациональными числами | ***Коммуникативные:*** Развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.  ***Регулятивные:*** Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.  ***Познавательные:*** Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. | Формирование познавательного интереса |  |  |
| 128 | Подобные слагаемые | УЗЗ | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении | Текущий тестовый контроль, работа у доски и в тетрадях | Совершенствовать навык приведения подобных слагаемых и научиться применять его при решении уравнений и текстовых задач. | ***Коммуникативные:*** Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.  ***Регулятивные:*** Удерживать цель деятельности до получения ее результата.  ***Познавательные:*** Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. | Развитие творческих способностей через активные формы деятельности |  |  |
| 129 | Подобные слагаемые | УОСЗ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно- ориентированного обучения | Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания) | Обобщить знания и умения по теме «Раскрытие скобок» | ***Коммуникативные:*** Способствовать формированию научного мировоззрения учащихся.  ***Регулятивные:*** Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.  ***Познавательные:*** Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. | Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний |  |  |
| 130 | Решение уравнений | УОНМ | Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом | Познакомиться с основными приемами решения линейных уравнений и научиться применять их | ***Коммуникативные:*** Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.  ***Регулятивные:*** Корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.  ***Познавательные:*** Ориентироваться на разнообразие способов решения задач. | Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности |  |  |
| 131 | Решение уравнений | УФПЗУН | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно- ориентированного обучения. | Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания) | Совершенствовать навык решения линейных уравнений с применением свойств действий над числами. | ***Коммуникативные:*** Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. | Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца |  |  |
| 132 | Решение уравнений | УЗЗ | Здоровьесбережения, личностно- ориентированного обучения, парной и групповой деятельности. | Фронтальная работа с классом, групповая работа | Научиться применять линейные уравнения для решения текстовых задач. | ***Коммуникативные:*** Уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения.  ***Регулятивные:*** Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план.  ***Познавательные:*** Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов | Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками |  |  |
| 133 | Решение уравнений | КУ | Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения | Работа у доски в тетрадях, самостоятельная работа | Научиться применять линейные уравнения для решения задач на движение, на части. | ***Коммуникативные:*** Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  ***Регулятивные:*** Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.  ***Познавательные:*** Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач | Формирование устойчивой мотивации к конструированию, творческому самовыражению |  |  |
| 134 | Решение уравнений |  | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении | Фронтальная работа с классом, групповая работа | Научиться применять линейные уравнения для решения задач | ***Коммуникативные:*** Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.  ***Регулятивные:*** Удерживать цель деятельности до получения ее результата.  ***Познавательные:*** Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. | Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельному плану |  |  |
| 135 | Решение уравнений |  | Здоровьесбережения, личностно – ориентированного обучения, групповой и парной работы. | Индивидуальная работа, (карточки-задания), работа у доски | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности | ***Коммуникативные:*** Способствовать формированию научного мировоззрения учащихся.  ***Регулятивные:*** Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.  ***Познавательные:*** Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. | Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности |  |  |
| 136 | Обобщение по теме «Решение уравнений» | УОСЗ | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении | Работа у доски и в тетрадях | Обобщить знания и умения учащихся по теме «Решение уравнений» | ***Коммуникативные:*** Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.  ***Регулятивные:*** Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.  ***Познавательные:*** Применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи | Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний |  |  |
| 137 | ***Контрольная работа № 8 по теме «Решение уравнений"*** | УПОКЗ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов | Написание контрольной работы | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности | ***Коммуникативные:*** Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  ***Регулятивные:*** Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.  ***Познавательные:*** Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля |  |  |
| 138 | Анализ контрольной работы. Решение задач с помощью составления уравнения | УП | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, ИКТ | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач | ***Коммуникативные:*** Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.  ***Регулятивные:*** Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель.  ***Познавательные:*** Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. | Развитие творческих способностей через активные формы деятельности |  |  |
|  | **§9. Координаты на плоскости 10часов** | | | | | | | |  |  |
| 139 | Перпендикулярные прямые | УОНМ | Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения | Соблюдать  требования  техники  безопасности,  гигиены,  эргономики и  ресурсосбережени  я при работе с  устройствами  ИКТ  Использовать  различные  приёмы поиска  информации в  Интернете,  поисковые  сервисы, строить  запросы для  поиска  информации и  анализировать  результаты поиска  Поиск  информации о координатах и профессиях,где они применяются | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом | Дать представление учащимся о перпендикулярных прямых. Научиться распознавать перпендикулярные прямые, строить их с помощью чертежного угольника. | ***Коммуникативные:*** Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить информацию, необходимую для решения.  ***Регулятивные:*** Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).  ***Познавательные:*** Построить логическую цепь рассуждений. | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового |  |  |
| 140 | Параллельные прямые | УОНЗ | Здоровьесбережения, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника | Дать представление учащимся о параллельных прямых. Научиться распознавать параллельные прямые на чертеже, строить их с помощью чертежного угольника и линейки | ***Коммуникативные:*** Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  ***Регулятивные:*** Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.  ***Познавательные:*** Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. | Формирование устойчивой мотивации к конструированию, творческому самовыражению |  |  |
| 141 | Параллельные прямые | УФПЗУН | Здоровьесбережения, личностно- ориентированного обучения, парной и групповой деятельности | Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски | Расширить представления учащихся о геометрических фигурах на плоскости, в основе построения которых лежат свойства параллельных прямых | ***Коммуникативные:*** Уметь выслушивать мнения одноклассников, не перебивая; принимать коллективные решения.  ***Регулятивные:*** Планировать решение учебной задачи.  ***Познавательные:*** Учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов. | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования |  |  |
| 142 | Координатная плоскость | УИН | Здоровьесбережения, ИКТ, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий | Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом | Познакомиться с прямоугольной декартовой системой координат и историей ее возникновения. Научиться строить точки по заданным координатам. | ***Коммуникативные:*** Поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.  ***Регулятивные:*** Искать и выделять необходимую информацию.  ***Познавательные:*** Применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи. | Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности |  |  |
| 143 | Координатная плоскость | УОНЗУН | Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков | Индивидуальная работа, (карточки-задания), работа у доски | Научиться находить координаты имеющихся точек, по данным координатам определять, лежит ли точка на оси координат | ***Коммуникативные:*** Уметь точно и грамотно выражать свои мысли.  ***Регулятивные:*** Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. | Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявление креативных способностей |  |  |
| 144 | Координатная плоскость | УП | Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов | Индивидуальная работа, (карточки-задания), работа у доски | Научиться строить геометрические фигуры в координатной плоскости, находить координаты точек пересечения прямых, отрезков | ***Коммуникативные:*** Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.  ***Познавательные:*** Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. | Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельному плану |  |  |
| 145 | Столбчатые диаграммы | УОНМ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно- ориентированного обучения. | Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски | Дать представление о диаграммах, научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде диаграммы | ***Коммуникативные:*** Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить информацию, необходимую для решения.  ***Регулятивные:*** Корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.  ***Познавательные:*** Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. | Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности |  |  |
| 146 | Графики | УОНМ | Здоровьесбережения, ИКТ, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий | Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски | Научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде графика зависимости величин. | ***Коммуникативные:*** Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить информацию, необходимую для решения.  ***Регулятивные:*** Находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. | Формирование устойчивой мотивации к конструированию, творческому самовыражению |  |  |
| 147 | Обобщение по теме «Координаты на плоскости» | УОСЗ | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении | Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски | Обобщить знания и умения учащихся по теме «Координаты на плоскости» | ***Коммуникативные:*** Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.  ***Регулятивные:*** Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.  ***Познавательные:*** Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. | Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний |  |  |
| 148 | ***Контрольная работа №9 по теме «Координаты на плоскости»*** | УПОКЗ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов | Написание контрольной работы | Научиться применять приобретенные знания, умения навыки в конкретной деятельности. | ***Коммуникативные:*** Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  ***Регулятивные:*** Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.  ***Познавательные:*** Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля |  |  |
|  | **Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей 6часов** | | | | | | | |  |  |
| 149 | Представление данных в виде таблиц | УОНМ | Здоровьесбережения, ИКТ, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий |  | Фронтальная работа, работа у доски и в тетрадях | Научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде таблиц | ***Коммуникативные:*** Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  ***Регулятивные:*** Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).  ***Познавательные:*** Применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи | Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявление креативных способностей |  |  |
| 150 | Комбинаторное правило умножения | УОНМ | Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков | Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски | Научиться применять комбинаторное правило умножения к решению задач | ***Коммуникативные:*** Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  ***Регулятивные:*** Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель.  ***Познавательные:*** Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. | Формирование познавательного интереса |  |  |
| 151 | Комбинаторное правило умножения | УЗЗ | Здоровьесбережения, ИКТ, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий | Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания) | Научиться применять комбинаторное правило умножения к решению задач | ***Коммуникативные:*** Уметь точно и грамотно выражать свои мысли.  ***Регулятивные:*** Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата.  ***Познавательные:*** Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. | Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявление креативных способностей |  |  |
| 152 | Эксперименты со случайными событиями | УОНМ | Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения | Математический диктант, работа у доски и в тетрадях | Формировать навыки нахождения вероятности статистическим способом. | ***Коммуникативные:*** Выражать в речи свои мысли и действия.  ***Регулятивные:*** Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. | Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности |  |  |
| 153 | Эксперименты со случайными событиями | УП | Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков | Работа у доски, в тетрадях, самостоятельная работа | Закрепить умение находить вероятность по классическому определению | ***Коммуникативные:*** Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.  ***Регулятивные:*** Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.  ***Познавательные:*** Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. | Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний |  |  |
| 154 | Решение комбинаторных задач | УП | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении | Фронтальная работа с классом, групповая работа | Научиться решать комбинаторные задачи | ***Коммуникативные:*** Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.  ***Познавательные:*** Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. | Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельному плану |  |  |
|  | **Повторение. Решение задач. 16 часов** | | | | | | | |  |  |
| 155 | Признаки делимости | УОП | Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности | Соблюдать  требования  техники  безопасности,  гигиены,  эргономики и  ресурсосбережени  я при работе с  устройствами  ИКТ  Использовать  различные  приёмы поиска  информации в  Интернете,  поисковые  сервисы, строить  запросы для  поиска  информации и  анализировать  результаты поиска  Поиск  информации на индивидуальную тему. | Фронтальная работа с классом, групповая работа | Повторить признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10 и их применение к решению задач | ***Коммуникативные:*** Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.  ***Регулятивные:*** Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.  ***Познавательные:*** Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. | Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца |  |  |
| 156 | Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное | УОП | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, дифференцированного подхода в обучении | Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски | Повторить понятие простого и составного числа, методы разложения на простые множители, алгоритмы нахождения НОД и НОК | ***Коммуникативные:*** Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  ***Регулятивные:*** Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель.  ***Познавательные:*** Уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. | Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками |  |  |
| 157 | Арифметические действия с обыкновенными дробями | УП | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения. | Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски | Повторить алгоритм сложения, умножения, деления обыкновенных дробей | ***Коммуникативные:*** Уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения.  ***Регулятивные:*** Корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.  ***Познавательные:*** Ориентироваться на разнообразие способов решения задач. | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |  |
| 158 | Арифметические действия с обыкновенными дробями | УОП | Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков | Работа у доски и в тетрадях | Повторить свойства действий и их применение к решению задач | ***Коммуникативные:*** Развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.  ***Регулятивные:*** Удерживать цель деятельности до получения ее результата.  ***Познавательные:*** Уметь устанавливать причинно-следственные связи. | Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельному плану |  |  |
| 159 | Отношения и пропорции | УП | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении | Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски | Повторить понятия «пропорции», «отношения», основное свойство пропорции и применение пропорций к решению уравнений и задач. | ***Коммуникативные:*** Уметь точно и грамотно выражать свои мысли.  ***Регулятивные:*** Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата.  ***Познавательные:*** Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. | Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний |  |  |
| 160 | Сравнение, сложение, вычитание рациональных чисел | УП | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении | Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания) | Повторить правила сравнения, сложения и вычитания рациональных чисел, свойства действий и их применение к решению задач | ***Коммуникативные:*** Уметь точно и грамотно выражать свои мысли.  ***Регулятивные:*** Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата.  ***Познавательные:*** Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования |  |  |
| 161 | Умножение и деление рациональных чисел | УП | Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов | Работа у доски, в тетрадях, самостоятельная работа | Повторить правила умножения и деления рациональных чисел, свойства умножения и деления и их применение к решению задач | ***Коммуникативные:*** Выражать в речи свои мысли и действия.  ***Регулятивные:*** Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.  ***Познавательные:*** Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. | Развитие творческих способностей через активные формы деятельности |  |  |
| 162 | Решение уравнений | УОП | Здоровьесбережения, личностно – ориентированного обучения, парной и групповой деятельности | Фронтальная беседа, работа в парах | Повторить основные приемы решения уравнений и их применение | ***Коммуникативные:*** Поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.  ***Регулятивные:*** Контролировать в форме сравнения способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносить необходимые коррективы.  ***Познавательные:*** Ориентироваться на разнообразие способов решения задач. | Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования |  |  |
| 163 | Решение уравнений | УП | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно- ориентированного обучения. | Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски | Применять линейные уравнения для решения задач | ***Коммуникативные:*** Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  ***Регулятивные:*** Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.  ***Познавательные:*** Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач | Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |  |
| 164 | Решение задач с помощью уравнений | УП | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении | Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски | Повторить основные типы задач, решаемых с помощью линейных уравнений, и приемы их решения | ***Коммуникативные:*** Способствовать формированию научного миро-воззрения учащихся.  ***Регулятивные:*** Удерживать цель деятельности до получения ее результата.  ***Познавательные:*** Уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. | Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца |  |  |
| 165 | Решение задач с помощью уравнений | УП | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно- ориентированного обучения. | Работа у доски и в тетрадях | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач | ***Коммуникативные:*** Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.  ***Регулятивные:*** Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель.  ***Познавательные:*** Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. | Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельному плану |  |  |
| 166 | Координатная плоскость | УОП | Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения | Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски | Повторить основные понятия, связанные с координатной плоскостью, графиками зависимости величин и их применение к решению задач. | ***Коммуникативные:*** Развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.  ***Регулятивные:*** Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план.  ***Познавательные:*** Применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи. | Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний |  |  |
| 167 | ***Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса*** | УПОКЗ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов | Написание контрольной работы | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности. | ***Коммуникативные:*** Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  ***Регулятивные:*** Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.  ***Познавательные:*** Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля |  |  |
| 168 | Анализ контрольной работы | УКЗ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, дифференцированного подхода в обучении | Индивидуальная работа | Проанализировать допущенные в контрольной работе ошибки, провести работу по их предупреждению | ***Коммуникативные:*** Научиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.  ***Регулятивные:*** Формировать способность к преодолению препятствий и самокоррекции, уметь выполнять работу над ошибками.  ***Познавательные:*** Ориентироваться на разнообразие способов решения задач. | Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний |  |  |
| 169 | Обобщающий урок | Итоговый урок | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, развивающего обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов | Работа у доски и в тетрадях | Научиться проводить диагностику учебных достижений | ***Коммуникативные:*** Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.  ***Познавательные:*** Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. | Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками |  |  |
| 170 | Итоговый урок | ИУ | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, развивающего обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов | Фронтальная работа, работа у доски и в тетрадях | Научиться проводить диагностику учебных достижений | ***Коммуникативные:*** Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  ***Регулятивные:*** Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.  ***Познавательные:*** Произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. | Целостное восприятие окружающего мира |  |  |

1. **учебно-методическое и материально-техническое обеспечение**

**образовательного процесса**

**Для учителя:**

1. Федеральный государственный стандарт общего образования по математике. И. Сафронова, Серия: стандарты второго поколения, М.: Просвещение, 2013
2. Примерные программы по учебным предметам. Математика 5 – 9 классы. Н. Евстегнеева, Серия: стандарты второго поколения, М.: Просвещение, 2010.
3. Рабочая программа по математике. 6 класс (соответствует ФГОС) / Сост. В.И. Ахременкова. – М.: ВАКО, 2013
4. В.И. Жохов. Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5 – 6 классы. М.: Мнемозина, 2010

**Для учащихся:**

1. Н.Я. Виленкин. Математика. Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. М., «Мнемозина», 2012.
2. Т.М. Ерина. Рабочая тетрадь по математике: 6 класс (ФГОС): к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика: 6 класс». М.: Издательство «Экзамен», 2014

**Контрольно-измерительные материалы:**

1. М.А. Попов. Контрольные и самостоятельные работы по математике 6 класс (ФГОС): к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика: 6 класс». М.: Издательство «Экзамен», 2014
2. Е.М. Ключникова. Промежуточное тестирование. Математика. 6 класс (ФГОС). М.: Издательство «Экзамен», 2014
3. В.В. Выговская. Сборник практических задач по математике: 6 класс. (соответствует ФГОС) М.: ВАКО, 2012
4. А.С. Чесноков, К.И. Нешков. Дидактические материалы по математике для 6 класса. М.: Просвещение, Классик-Стиль, 2013.
5. В.И. Жохов. Математический тренажер. 6 класс: пособие для учителей и учащихся / М.: Мнемозина, 2013.

**Таблицы**

1. Таблицы по математике для 6 класса.
2. Комплект классных чертежных инструментов: линейка, транспортир, угольник (30⁰, 60⁰), угольник (45⁰, 45⁰), циркуль.
3. Комплект демонстрационных планиметрических и стереометрических тел.

**Технические средства обучения**

1. Компьютер.
2. Медиапроектор.
3. Экран.
4. Принтер.

**Электронные учебные пособия**

* 1. Интерактивная математика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС».
  2. Математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М., ООО «Дрофа»,

ООО «ДОС».

**Интернет-ресурс**

1. www. [edu](http://www.edu.ru/index.php) - "Российское образование"
2. <http://www.school.edu.ru/> Федеральный портал.
3. www.[school.edu](http://www.school.edu.ru/) - "Российский общеобразовательный портал".
4. www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
5. www.mathvaz.ru - [docье школьного учителя математики](http://www.mathvaz.ru/)
6. **Планируемые результаты изучения учебного предмета «Математика»**

**в 6 классе**

***Предметными*** результатами изучения предмета «Математика» в 6 классе является сформированность следующих умений:

**Предметная область «Арифметика»:**

* выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двухзначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
* переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты – в виде дроби и дробь – в виде процентов;
* выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значение числового выражения (целых и дробных);
* округлять целые числа и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
* решать текстовые задачи, в том числе связанные с отношениями и с пропорциональностью величин, дробями и процентами.

*Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности повседневной жизни для:*

* решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием справочных материалов, калькулятора;
* устной прикидки и оценки результата вычислений;
* интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

**Предметная область «Алгебра»:**

* переводить условия задачи на математический язык; использовать методы работы с математическими моделями;
* осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
* определять координаты точки и изображать числа точками на координатной плоскости;
* составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
* решать текстовые задачи алгебраическим методом.

*Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности повседневной жизни для:*

* выполнение расчетов по формулам, составление формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

**Предметная область «Геометрия»:**

* пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры, распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
* в простейших случаях строить развертки пространственных тел;
* вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур (тел) по формулам.

*Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности повседневной жизни для:*

* решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**Предметная область «Теория вероятности, статистика, комбинаторика»:**

* выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных задач;
* приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий; сравнивать шансы наступления событий;
* выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комби­нации, отвечающие заданным условиям;
* строить речевые конструкции с использованием словосочетаний более вероятно, маловероятно и др.

*Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности повседневной жизни для:*

* понимания вероятностного характера многих реальных зависимостей;
* решения несложных вероятностных задач.